EN-264

CODIFICADOR Y TRANSCODIFICADOR
DVB MPEG-4 HDTV



- 0 MI1720 -



NOTAS SOBRE SEGURIDAD

Antes de manipular el equipo leer el manual de instrucciones y muy especialmente el apartado PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD.

El símbolo ⚠ sobre el equipo significa "CONSULTAR EL MANUAL DE INSTRUCCIONES". En este manual puede aparecer también como símbolo de advertencia o precaución.

Recuadros de ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES pueden aparecer a lo largo de este manual para evitar riesgos de accidentes a personas o daños al equipo u otras propiedades.



ÍNDICE



CODIFICADOR Y TRANSCODIFICADOR DVB MPEG-4 HDTV
EN-264



[1]

1 GENERALIDADES

1.1 Descripción

El **EN-264** es un codificador y transcodificador HD que cumple plenamente con el estándar H.264. El **EN-264**, con una placa integrada TSoIP, trabaja con TS sobre IP o entradas ASI para transcodificar. También puede recibir entradas HD-SDI, HDMI o YPbPr alternativamente para codificar. La salida final está disponible en formato IP o ASI. Con una calidad de imagen extraordinaria y una significativa liberación de ancho de banda, el **EN-264** es la mejor opción para una codificación de alta calidad y la migración de MPEG-2 a H.264.

Funciones	**EN-264**
Entrada HD SDI	√
Entrada HDMI	√
Entrada Y/Pb/Pr	√
Entrada CVBS	√
Entrada Audio 1	√
Entrada Audio 2	√
Entrada ASI	√
Salida ASI (x2)	√
Salida TS sobre IP 10/100M (6 Multicast)	√
Control remoto	√
RS-232	√

[1] DVB Digital Video Broadcasting *Trademark of the DVB - Digital Video Broadcasting Project.*

1.2 Características

- Cumple con H.264 High Profile 4.0 y Main Profile 4.0.
- Transcodificación **TS-TS MPEG-2 HD** a **H.264 HD/SD** o de **MPEG-2 SD** a **H.264 SD**.
- Soporta multiplexación **TS**. Puede re-multiplexar programas codificados y programas de entrada **ASI** en un **TS** stream.
- Soporta **full HD** 1080i.
- Multiples entradas: **HDMI**, **HD-SDI**, **YPbPr** y **CVBS** para codificación.
- Soporta modo de codificación **VBR** y **CBR**.
- Soporta Remux y puede editar la tabla de información PSI/SI.
- Salida TS sobre IP 10M/100M Base-T.
- Auto-guardado al apagar.

1.3 Especificaciones ⚠

Compresión y entrada de vídeo	
Interfaz de Entrada	HD / SD-SDI / HDMI / YpbPr / Interfaz de vídeo CVBS.
Formato de compresión	Codificación AVC(H.264).
Bit rate de compresión	2~20 Mbps.
Compresión y entrada de audio	
Formato de Compresión	MPEG1 Layer 2.
Tasa de muestreo de la señal	48KHz.
Tasa de Compresión	32~256Kbps/64~448Kbps/AC3.
Tipo de entrada	Interfaz de audio para el balanceo o desbalanceo analógico, audio digital HD/SD-SDI/HDMI.
Entrada de datos en serie DVB-ASI	
Tipo de Interfaz	75 Ω Interfaz BNC.
Modo de Datos	Modo Byte
Longitud de Paquete	188/204 Bytes
Nivel de la Señal	800 ±80 mV.
Salida de datos en serie DVB-ASI	
Tipo de Interfaz	75 Ω Interfaz BNC.
Modo de Datos	Modo Byte.
Longitud de Paquete	188Bytes.
Nivel de Señal	800±80 mV.
Tasa de Bit	1.5~67 Mbps (ajustable).



Salida TS sobre IP	
100Base-T	RJ-45.
Máxima tasa de bit de salida	70Mbits/s.
UDP/RTP	Protocolo de transporte UDP/RTP, Multicast o Unicast.
Protocolo de control Multicast	IGMPV2.
ALIMENTACION	
Tensión	90-250 VAC - 50/60 Hz.
Consumo	19 W.
CONDICIONES AMBIENTALES DE FUNCIONAMIENTO	
Altitud	Hasta 2000 m.
Margen de temperatura	De 0 °C a 45 °C.
Humedad relativa máxima	80 % (hasta 31 °C), decreciendo linealmente hasta el 50 % a 40 °C.
CARACTERISTICAS MECANICAS	
Dimensiones	440 (An.) x 44 (Al.) x 240 (Pr.) mm.
Peso	3kg.

ACCESORIOS INCLUIDOS

1 x Cable coaxial.
1 x Cable de red CA-05.
4 x Adaptadores RCA-BNC.
2 x Adaptadores RCA-Audio.
1 x Adaptador DB9-Audio (Left and right).
2 x Asas para rack.
1 x Certificado de Garantía.

RECOMENDACIONES ACERCA DEL EMBALAJE

Se recomienda guardar todo el material de embalaje de forma permanente por si fuera necesario retornar el equipo al Servicio de Asistencia Técnica.



2 PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD ⚠

2.1 Generales

* **La seguridad puede verse comprometida si no se aplican las instrucciones dadas en este Manual.**

* Utilizar el equipo **solamente en sistemas con el negativo de señal conectado al potencial de tierra**.

* Este es un equipo de **Clase I**, por razones de seguridad debe conectarse a líneas de suministro con la correspondiente toma de tierra.

* Este equipo puede ser utilizado en instalaciones con **Categoría de Sobretensión I** y ambientes con **Grado de Polución 2**.

* Al emplear cualquiera de los siguientes accesorios debe hacerse sólo con los **tipos especificados** a fin de preservar la seguridad:

  Cable de red.

* Tener siempre en cuenta los **márgenes especificados** tanto para la alimentación como para la medida.

* Recuerde que las tensiones superiores a **70 V DC** ó **33 V AC rms** son potencialmente peligrosas.

* Observar en todo momento las **condiciones ambientales máximas especificadas** para el aparato.

* El operador solo está autorizado a intervenir en:

  - Cambio de fusibles que deberán ser del tipo y valor indicados.
  - En el apartado Mantenimiento se dan instrucciones específicas para estas intervenciones.
  - Cualquier otro cambio en el equipo deberá ser efectuado exclusivamente por personal especializado.

* El negativo de señal se halla al potencial de tierra.

* No obstruir el sistema de ventilación del equipo.

* Utilizar para las entradas / salidas de señal, especialmente al manejar niveles altos, cables apropiados de bajo nivel de radiación.

* Seguir estrictamente las **recomendaciones de limpieza** que se describen en el apartado Mantenimiento.

∗ Símbolos relacionados con la seguridad:



2.2 Ejemplos Descriptivos de las Categorías de Sobretensión

Cat I Instalaciones de baja tensión separadas de la red.

Cat II Instalaciones domésticas móviles.

Cat III Instalaciones domésticas fijas.

Cat IV Instalaciones industriales.



3 INSTALACIÓN

3.1 Paneles e Interfaz

Panel Frontal

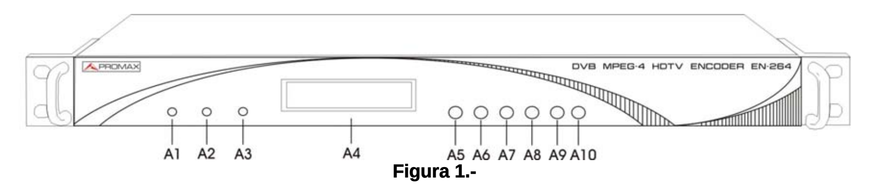


Figura 1.-

A1	POWER	Indicador de encendido. La luz verde significa que está encendido.	
A2	ASI IN	Es el indicador de señal de entrada ASI. La luz verde significa que la señal de entrada ASI es correcta. Cuando la luz está apagada significa que no hay señal de entrada ASI.（Nota: Cuando la IP está en modo IP IN, esta luz muestra el estado de la IP IN)	
A3	ENCODER	Indicador de señal de codificación. La luz verde significa que está codificando correctamente. Cuando la luz está apagada significa que la codificación no funciona.	
A4	LCD	Pantalla LCD 2 x 20.	
A5 - **A10**	Botones	▲, ▼	Se utiliza para navegar dentro del niveles de menú, seleccionar funciones y cambiar valores.
		◄, ►	Se utiliza para mover el cursor.
		ENTER	Se utiliza para entrar en un nivel de menú inferior o confirmar las selecciones.
		EXIT	Se usa para pasar a un nivel superior o para cancelar las selecciones.

Panel posterior

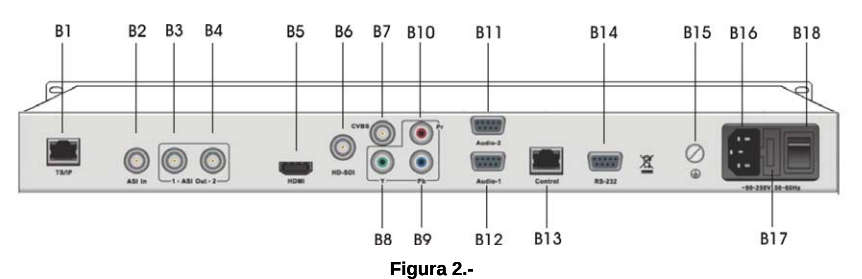


Figura 2.-

B1	TS/IP	Sálida de TS sobre IP entrada.
B2	ASI IN	Interfaz de entrada ASI.
B3-B4	ASI OUT	Interfaz de salidas ASI, B3 y B4 tienen los mismos contenidos
B5	HDMI	Interfaz de entrada HDMI.
B6	HD/SD SDI IN	Interfaz de entrada HD/SD SDI.
B7	CVBS	Interfaz de entrada de vídeo compuesto.
B8,B9,B10	Y,Pb,Pr	Interfaz de entrada del componente analógico.
B11	AUDIO	Interfaz de entrada de audio-2.
B12	AUDIO	Interfaz de entrada de audio-1.
B13	CONTROL	Interfaz de red para el control remoto.
B14	RS-232	Interfaz serie.
B15	GND	Conexión a tierra.
B16	Alimentación	Entrada AC 90 ~ 250V.
B17	Fusible	Fusible de alimentación.
B18	I /O	Interruptor de encendido / apagado.



4 ESTRUCTURA DE MENÚ E INSTRUCCIONES DE USO.

Main Menu

Status

- ASI Input Bit Rate
- Encoder Bit Rate
- Video Input Format

Encoder Setup

- Work Mode
- Encode Start
- Video Setup
- Audio Setup
- Encoder Bit Rate
- Advanced Setup

Work Mode: *Encode*
Encode Start: *Enter=Yes,Exit=No*
Video Setup:
Video Rate Ctl: *Cbr/Vbr*
Format: *1920x1080i 29.97/1920x1080i 25/1440x1080 i 29.97/1440x1080 i 25/1280x720p 59.94/1280x720p 50/720x480i 29.97/720x576i 25*
Video Bit Rate: *6000Kb/s*
Aspect Ratio: *4:3/16:9*
Video Input Source: *SDI/ HDMI /Composite /YPbPr*
Audio Setup:
Audio1 Format: *MPEG1 Layer2*
Audio1 Bit Rate: *32/48/56/64/80/96/112/128/160/192/224/256/320/384 kbps*
Audio1 Channel: *Stereo/Mono*
Audio1 Level: *0 dB/Mute*
Audio1 Input Source: *SDI /HDMI /Composite2 /Composite1*
Audio1 SDI EMB: *EMB 1/ EMB 2/ EMB 3/ EMB 4*
Audio2 Bit Rate: *32K/64K/128K/192K/256K/384K*
Audio2 Channel: *Stereo/Mono*
Audio2 Level: *0 dB/Mute*
Audio2 Input Source: *SDI /HDMI /Composite2 /Composite1*
Audio2 SDI EMB: *EMB 1/ EMB 2/ EMB 3/ EMB 4*
Encoder Bit Rate: *8000 Kb/s*
Advanced Setup:
Output PMT PID: *05378*
Output Video PID: *05376*
Output Audio1 PID: *05377*
Output Program Num: *00768*
Output PCR PID: *08078*
Output Service Name: *H264 Encoder*
Output Audio2 PID: *08191*
PTS Time Set: *500*

Transcoder Setup

- Work Mode
- Transcode Start
- Video Setup
- Audio Setup
- Transcode Bit Rate
- Advanced Setup
- Input Video Format
- Input Program List
- Transcode Audio PID1
- Transcode Audio PID2

Work Mode: *Transcode*
Encode Start: *Enter=Yes,Exit=No*
Video Setup:
Video Rate Ctl: *Cbr/Vbr*
Format: *1920x1080i 29.97/1920x1080i 25/1440x1080 i 29.97/1440x1080 i 25/1280x720p 59.94/1280x720p 50/720x480i 29.97/720x576i 25/704x576i_25 / 704x480i_29.97*
Video Bit Rate: *6000Kb/s*
Aspect Ratio: *4:3/16:9*
Audio Setup:
Audio1 Format: *MPEG1 Layer2/AC3/MPEG2 AAC*
Audio2 Format: *MPEG1 Layer2/AC3/MPEG2 AAC*
Encode Audio2 Bit Rate: *32/64/128/192/256/384*
Encode Audio2 Channel: *Stereo/Mono*
Encode Audio2 Level: *6dB~-17dB / Mute*
Encode Audio2 Source: *SDI /HDMI /Composite2/ Composite1*
Encode SDI Audio2: *EMB1/ EMB2/ EMB3/ EMB4*
Transcoder Bit Rate: *8000 Kb/s*
Advanced Setup:
Output Program Number: *00768*
Output PMT PID: *05378*
Output PCR PID: *08078*
Output Video PID: *05376*
Output Audio1 PID: *05377*
Output Audio2 PID: *05379*
Output Audio3 PID: *08191*
Output Service Name: *H264 Encoded*
PTS Time Set: *500*

Main Menu

IP Board Setup (IPOutput)

- IP Board IP Address
- IP Board Net Mask
- IP Board Gateway
- IP Board MAC Address
- Protocol
- TS Pkts Per UDP
- Time To Live
- Type Of Service
- Gate MAC Address
- Multicast 1
- Multicast 2
- Multicast 3
- Multicast 4
- Multicast 5
- Multicast 6

IP Board IP Address: 10.10.70.56
IP Board Net Mask: 255.255.255.0
IP Board Gateway: 10.10.70.1
IP Board MAC Address:
Protocol: UDP/RTP
TS Pkts Per UDP: 7
Time To Live: 002
Type Of Service: Min Delay/Max Reliability/Max Throughput/Min Monetary Cost/Normal
Gate MAC Address:
Multicast 1~6
Multicast IP Address: 238.69.70.1
Multicast UDP Port: 01234
Target MAC Address:
Mode: off/All pass/Filter

IP Board Setup (IPInput)

- IP Board IP Address
- IP Board Net Mask
- IP Board Gateway
- IP Board MAC Address
- Multicast IP Address
- Multicast UDP Port
- Protocol
- Output Smoothing
- TS Bit Rate

IP Board IP Address: 10.10.70.56
IP Board Net Mask: 255.255.255.0
IP Board Gateway: 10.10.70.1
IP Board MAC Address:
Protocol: UDP
Protocol: UDP/RTP
Auto/Fixed rate/Disable
TS Bit Rate: 30000Kb/s

PID Processing

- Program List
- Set TransportStream ID
- MUX Bit Rate
- MUX

Program List : *ASI Input /Encoder*
Set Transport Stream ID: *00008*
MUX Bit Rate: *10000 Kb/s*
MUX: *Enter=Yes ,Exit=No*

Output Setup

- Out Source

Out Source: *MUX/ASI/IP Input/Encode/Transcode*

System

- Local Setting
- Remote Setting
- Unit Name
- Software Version
- Extend Board Select
- Factory Settings
- SN
- Login ID
- Login Password

Local Setting
IP Address: 10.10.70.48
Net Mask: 255.255.255.0
Gateway: 10.10.70.1
Remote Setting
Trap IP Address: 10.10.70.25
Extend Board Select
No Out Board/IP Out Board/IP In Board

Figura 3.-



4.1 Estructura de menú y funcionamiento

Después del encendido, aparece una pantalla LCD de 2 filas x 20 símbolos de información.

La primera fila muestra el nombre del producto; la segunda fila muestra la dirección IP local. Pulse **ENTER** para entrar en el menú principal:

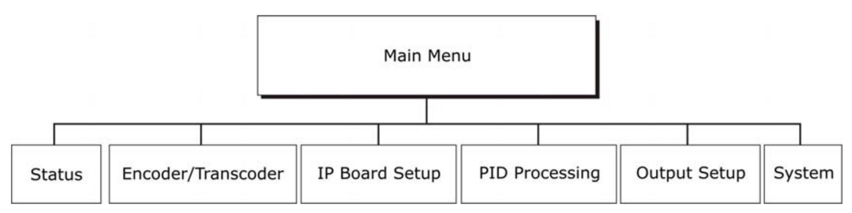


Figura 4.-

4.1.1 Status

Incluye tres opciones que muestran los parámetros de la interfaz de entrada. La estructura de menús es tal como sigue:

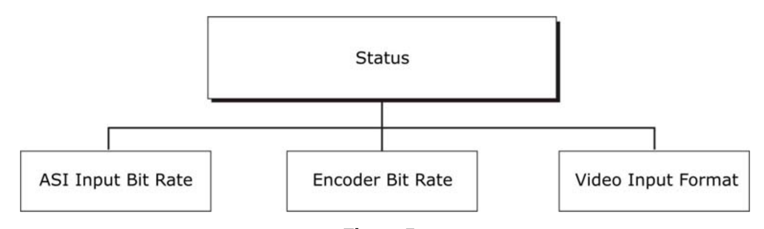


Figura 5.-

Menú ASI Input Bit Rate Muestra la tasa de bits (bit rate) total y efectiva del Transport Stream – ASI en la entrada.

Nota: Cuando la IP está configurada en el modo de entrada, en esta opción se muestra el bit rate total y el bit rate efectivo de la entrada IP.

Menú Encoder Bit Rate Muestra la tasa de bits (bit rate) total y efectiva a la salida del codificador.

Menú Video Input Format Muestra el formato del vídeo de entrada (no se puede asegurar para todos los formatos de vídeo).

4.1.2 Menú Encoder Setup

Incluye 6 opciones para configurar los parámetros del codificador. Las opciones disponibles de este menú son:

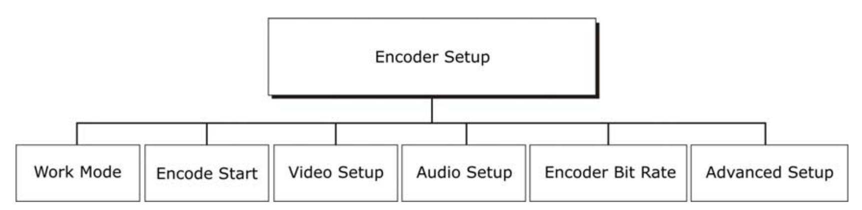


Figura 6.-

Menú Work Mode

Incluye las opciones de codificación y transcodificación. Si desea codificar programas ajústelo a modo *Encode*.

Si quiere transcodificar programas ajústelo a modo *Transcode*. El menú cambia según la opción seleccionada.

Menú Encoder Start

Pulse **ENTER** para iniciar la codificación con los parámetros definidos.

Pulse **EXIT** para salir del menú y seguir editando los parámetros de codificación.

Nota: Después de configurar todos los parámetros, pulse **ENTER** para guardarlos e iniciar la codificación.

Menú Video Setup

Incluye las opciones: *Video Rate Ctl, Format, Video Bit Rate, Aspect Ratio* y *Video Input Source.*

***Video Rate Ctl*:** Entre en el menú para seleccionar entre CBR o VBR. Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Format: Entre en el menú para seleccionar el formato de vídeo de entrada. Las opciones disponibles son las siguientes:

1920x1080i 29.97, 1920x1080i 25,
1440x1080i 29.97, 1440x1080i 25,
1280X720p 59.94, 1280X720 p 50,
720X480i 29.97, 720X576i 25

A continuación pulse **ENTER** para confirmar la configuración.

Nota: por favor, asegúrese que la resolución seleccionada es la misma que la resolución real de la fuente de video importada.

Video Bit Rate: Entre en el menú para configurar el bitrate del video codificado. Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Aspect Ratio: Entre en el menú para configurar la proporción de aspecto del vídeo entre 4:3 y 16:9. Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Video Input Source: Entre en el menú para seleccionar la fuente de entrada de vídeo. Las opciones disponibles son las siguientes:

SDI Video; **HDMI Video**; **Composite Video (soporte sólo para Standard Definition)**; **YPbPr Video (soporte sólo para High Definition)**.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Audio Setup Incluye las opciones *Audio1 Format*、, *Audio1 Bit Rate,* 、*Audio1 Channel*、, *Audio1 Level*、, *Audio1 Input Source*、, *Audio1 SDI EMB,* 、*Audio2 Bit Rate,* 、*Audio2 Channel*、, *Audio2 Level,* 、*Audio2 Input Source* y *Audio2 SDI EMB.*

Audio1 Format: Entre en el menú para seleccionar el formato de audio:

MPEG1 Layer2.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Audio1 Bit Rate: Entre en el menú para ajustar el bitrate de audio. Las opciones disponibles son las siguientes:

32kbps; 48kbps; 56kbps; 64kbps; 80kbps; 96kbps; 112kbps; 128kbps; 160kbps; 192kbps; 224kbps; 256kbps; 320kbps; 384kbps.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Audio1 Channel: Entre en el menú para ajustar el canal de audio. Las opciones disponibles son *Mono, Stereo*.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Audio1 Level: Entre en el menú para ajustar el volumen de salida del codificador de audio. El rango de regulación de volumen esta entre +6 y -17 dB o bien MUTE (en silencio). Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Audio1 Input Source: Entre en el menú para seleccionar la fuente de codificación de audio. Las opciones disponibles son las siguientes:

SDI Audio; HDMI Audio; Composite2; Composite1.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.



Audio1 SDI EMS*:* Entre en el menú para seleccionar entre las opciones siguientes:

EMS1; EMS2; EMS3; EMS4.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios (**Nota:** esta opción está activa sólo cuando la fuente de entrada de Audio1 es SDI Audio).

Audio2 Format: Entre en el menú para seleccionar el formato de audio:

MPEG1 Layer2.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Audio2 Bit Rate: Entre en el menú para ajustar el bitrate de audio. Las opciones disponibles son las siguientes:

32kbps; 48kbps; 56kbps; 64kbps; 80kbps; 96kbps; 112kbps; 128kbps; 160kbps; 192kbps; 224kbps; 256kbps; 320kbps; 384kbps.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Audio2 Channel: Entre en el menú para ajustar el canal de audio. Las opciones disponibles son *Mono, Stereo*.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Audio2 Level: Entre en el menú para ajustar el volumen de salida del codificador de audio. El rango de regulación de volumen esta entre +6 y -17 dB o bien MUTE (en silencio). Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Audio2 Input Source: Entre en el menú para seleccionar la fuente de codificación de audio. Las opciones disponibles son las siguientes:

SDI Audio; HDMI Audio; Composite2; Composite1.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

***Audio2 SDI EMS**:* Entre en el menú para seleccionar entre las opciones siguientes:

EMS1; EMS2; EMS3; EMS4.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios (**Nota:** esta opción está activa sólo cuando la fuente de entrada de Audio2 es SDI Audio).

Menú Encoder Bit Rate Entre en el menú para seleccionar el Bit Rate del Transport Stream. Hay que tener en cuenta que el valor del TS Bit Rate debería ser mayor que la suma de bitrate de vídeo y de audio.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Advanced Setup Incluye las opciones: Output PMT PID, Output Video PID, Output Audio1 PID, Output Program Num, Output PCR PID, Output Service Name, Output Audio2 PID y PTS Time Set.

***Output PMT PID**:* Entre en el menú para configurar el identificador de paquete de la tabla de mapa del programa a la salida del transport stream codificado.

Nota: El PID debe ser menos que 8191, mayor que 31 y cada PID debe ser diferente.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

***Output Video PID**:* Entre en el menú para configurar el identificador de paquete del vídeo de salida.

Nota: El PID debe ser menos que 8191, mayor que 31 y cada PID debe ser diferente.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

***Output Audio1 PID**:* Entre en el menú para configurar el identificador de paquete de audio a la salida.

Nota: El PID debe ser menos que 8191, mayor que 31 y cada PID debe ser diferente.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Output Program Num Entre en el menú para configurar el número de programa de salida.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.



Output PCR PID: Entre en el menú para configurar el identicador de paquete de la referencia de reloj del programa.

Nota: El PID debe ser menos que 8191, mayor que 31 y cada PID debe ser diferente.

Pulse **ENTER** para confirmar la configuración.

Output Service Name Entre en el menú para configurar el nombre del servicio a la salida.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Output Audio2 PID: Entre en el menú para configurar el identificador de paquete de audio a la salida.

Nota: El PID debe ser menos que 8191, mayor que 31 y cada PID debe ser diferente.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

PTS Time Set: Entre en el menú para configurar la sincronización de audio y vídeo.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

4.1.3 Menú Transcode Setup

Incluye 10 opciones para configurar los parámetros del transcodificador. Las opciones disponibles de este menú son:

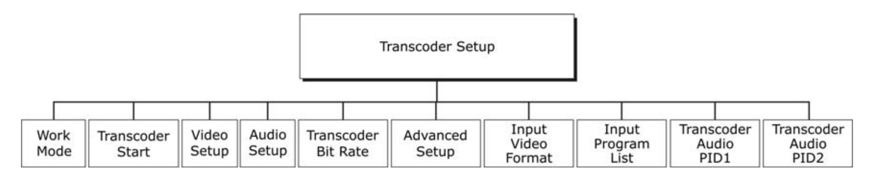


Figura 7.-

Menú Work Mode

Incluye las opciones de codificación y transcodificación. Si desea codificar programas seleccione la opción *Encode*.

Si desea transcodificar programas seleccione la opción *Transcode*.

El menú cambiará según la opción seleccionada.

Menú Transcoder Start

Pulse **ENTER** para iniciar la transcodificación con los parámetros definidos.

Pulse **EXIT** para salir del menú y seguir editando los parámetros de transcodificación.

Nota: Después de configurar todos los parámetros, pulse **ENTER** para guardarlos e iniciar la codificación.

Menú Video Setup

Incluye las opciones: *Video Rate Ctl, Format, Video Bit Rate* y *Aspect Ratio.*

Video Rate Ctl:

Entre en el menú para seleccionar entre CBR o VBR. Pulse **ENTER** para confirma los cambios.

Format:

Entre en el menú para seleccionar el formato de vídeo de entrada. Las opciones disponibles son las siguientes:

1920x1080i 29.97, 1920x1080i 25, 1440x1080i 29.97, 1440x1080i 25, 1280X720p 59.94, 1280X720p 50, 720X480i 29.97, 720X576i 25, 704x480i 29.97, 704x576i 25

A continuación pulse **ENTER** para confirmar la configuración.

Video Bit Rate:

Entre en el menú para configurar el bitrate del video de salida.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

***Aspect Ratio**:*

Entre en el menú para configurar la proporción de aspecto del vídeo entre 4:3 y 16:9.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Audio Setup

Incluye las opciones Audio1 Format, Audio2 Format, Encode Audio2 Bit Rate, Encode Audio2 Channel, Encode Audio2 Level, Encode Audio2 Source y Encode SDI Audio2.

***Audio1 Format**:*

Entre en el menú para seleccionar el formato de audio: MPEG1 Layer2; AC3; MPEG2 AAC.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.



Audio2 Format: Entre en el menú para seleccionar el formato de audio: MPEG1 Layer2; AC3; MPEG2 AAC.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Encode Audio2 Bit Rate: Entre en el menú para ajustar el bitrate de audio. Las opciones disponibles son las siguientes:

32kbps; 64kbps; 128kbps; 192kbps; 256kbps; 384kbps.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Encode Audio2 Channel: Entre en el menú para configurar el canal de audio. Las opciones disponibles son: Mono; Stereo.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Encode Audio2 Level: Entre en el menú para ajustar el volumen de audio. El rango de regulación de volumen esta entre +6 y -17 dB o bien MUTE (en silencio).

Encode Audio2 ***Source***: Entre en el menú para seleccionar la fuente de audio. Las opciones disponibles son: SDI, HDMI, Composite2 y Composite1.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Encode SDI Audio2: Entre en el menú para seleccionar entre EMS1, EMS2, EMS3, EMS4.

Nota: Esta opción está activa sólo si la fuente de entrada de Audio2 es SDI Audio.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Transcoder Bit Rate: Entre en el menú para seleccionar el Bit Rate del Transport Stream. Hay que tener en cuenta que el valor del TS Bit Rate debería ser mayor que la suma de bitrate de vídeo y de audio.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Advanced Setup: Incluye las opciones:

Out PMT PID: Entre en el menú, para configurar el identificador de paquete de la tabla de mapa del programa, a la salida del transport stream codificado.

Nota: El PID debe ser menos que 8191, mayor que 31 y cada PID debe ser diferente.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Out Video PID: Entre en el menú para configurar el identificador de paquete del vídeo de salida.

Nota: El PID debe ser menos que 8191, mayor que 31 y cada PID debe ser diferente.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Out Audio1 PID: Entre en el menú para configurar el identificador de paquete de audio a la salida.

Nota: El PID debe ser menos que 8191, mayor que 31 y cada PID debe ser diferente.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Out Program Num: Entre en el menú para configurar el número de programa de salida.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Out PCR PID: Entre en el menú para configurar el identicador de paquete de la referencia de reloj del programa.

Nota: El PID debe ser menos que 8191, mayor que 31 y cada PID debe ser diferente.

Pulse **ENTER** para confirmar la configuración.

Output Service Name: Entre en el menú para configurar el nombre del servicio a la salida.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Output Audio2 PID: Entre en el menú para configurar el identificador de paquete de la salida del Audio2. Nota: El PID debe ser menos que 8191, mayor que 31 y cada PID debe ser diferente.

Output Audio3 PID: Entre en el menú para configurar el identificador de paquete de la salida del Audio3. Nota: El PID debe ser menos que 8191, mayor que 31 y cada PID debe ser diferente.



PTS Time Set: Entre en el menú para configurar la sincronización entre audio y vídeo. Nota: El rango está entre 0 y 800.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Input Video Mode Entre en el menú para configurar el formato del vídeo de entrada. Las opciones son las siguientes:

1920x1080i 29.97, 、1920x1080i 25, 、1440x1080i 29.97, 、1440x1080i 25, 、1280X720p 59.94, 1280X720p 50, 、720X480i 29.97, 、720X576i 25, 、704x480i 29.97

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Input Program List Entre en el menú para seleccionar el programa de entrada que va a ser transcodificado. El programa seleccionado muestra una señal “*” .

Pulse **EXIT** para salir.

Nota: Cuando el IP Board está configurado en modo IP IN, se muestra la lista de programas en la entrada IP.

Menú Transcoder Audio PID1 Entre en el menú para seleccionar el identificador de paquete del Audio1 del programa transcodificado. El PID debe ser menos que 8191, mayor que 31 y cada PID debe ser diferente.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Nota: Cuando se selecciona un programa para ser transcodificado en la opción Input Program List, aquí se muestra su correspondiente Audio PID. Cuando el programa a transcodificar tiene varios Audio PID, se puede seleccionar el Audio PID deseado.

Menú Transcoder Audio PID2 Entre en el menú para seleccionar el identificador de paquete del Audio2 del programa transcodificado. El PID debe ser menos que 8191, mayor que 31 y cada PID debe ser diferente.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Nota: Cuando se selecciona un programa para ser transcodificado en la opción Input Program List, aquí se muestra su correspondiente Audio PID. Cuando el programa a transcodificar tiene varios Audio PID, se puede seleccionar el Audio PID deseado.

4.1.4 Menú IP Board Setup Salida IP

Incluye 15 opciones para configurar los parámetros del codificador. El formato del menú se muestra a continuación:

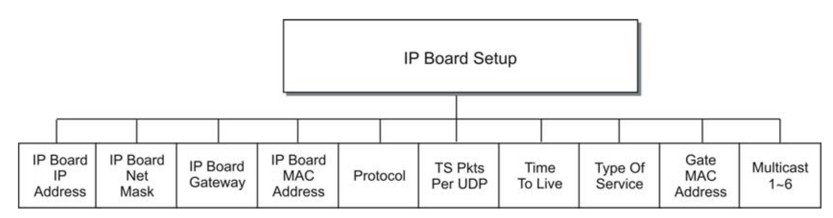


Figura 8.-

Menú IP Board IP Address
Entre en el menú para configurar la dirección TS/IP de la interfaz IP de salida.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú IP Board Net Mask
Entre en el menú para configurar la máscara de red de la interfaz de salida TS/IP.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú IP Board Gateway
Entre en el menú para configurar la puerta de enlace de la interfaz de salida TS/IP.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú IP Board MAC Address
Entre en el menú para consultar la dirección física de la interfaz IP.

Menú Protocol
Entre en el menú para seleccionar entre el protocolo **UDP** o **RTP**.

Pulse **ENTER** para confirmar la configuración.

Menú TS Pkts Per UDP
Entre en el menú para configurar el número de paquetes **TS** por **UDP**. El número puede estar entre 1 y 7.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Time To Live
Entre en el menú para configurar el tiempo de vida. Se trata de un concepto usado en las redes para indicar por cuantos nodos puede pasar un paquete antes de ser descartado por la red o devuelto a su origen.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.



Menú Type Of Service Entre en el menú para configurar el tipo de servicio. Las opciones disponibles son: *Min Delay; Max Reliability; Max Throughput; Min Monetary; Normal.*

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Gate MAC Address Entre en el menú para configurar la dirección física de la puerta.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Multicast1 Incluye las opciones *Multicast IP Address, Multicast UDP Port, Target MAC Address, Mode* y *Program List.*

Multicast IP Address: Entre en el menú para configurar la dirección IP Multicast en un rango de direcciones entre 224.0.0.0 y 239.255.255.255.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Multicast UDP Port: Entre en el menú para configurar el puerto **UDP** Multicast.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Target MAC Address: Entre en el menú para configurar la dirección **MAC** de la tarjeta.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Mode: Entre en el menú para configurar el modo. Las opciones son las siguientes: *Filter; Off; All Pass*.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Program List: Entré en el menú para seleccionar el programa de salida. Pulse **ENTER** para seleccionar o cancelar. El programa seleccionado mostrará un símbolo "*". Pulse **EXIT** para salir.

Nota: Esto solo funciona cuando está en modo Filter.

El menú Multicast 2~6 es el mismo que el menú Multicast1.

4.1.5 Menú IP Board Setup Entrada IP

Incluye 9 opciones para configurar los parámetros del codificador. El formato de menú se muestra en la parte inferior:

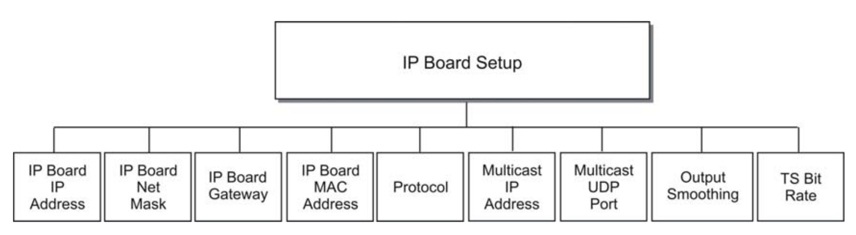


Figura 9.-

Menú IP Board IP Address — Entre en el menú para configurar la dirección TS/IP de la interfaz IP.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú IP Board Net Mask — Entre en el menú para configurar el TS/IP interface Net Mask.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú IP Board Gateway — Entre en el menú para configurar la puerta de enlace de la interfaz TS/IP.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú IP Board MAC Address — Entre en el menú para consultar la dirección física de la interfaz IP.

Menú Protocol — Entre en el menú para seleccionar entre el protocolo **UDP** o **RTP**.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Multicast IP Address — Entre en el menú para configurar la dirección IP Multicast en un rango de direcciones entre 224.0.0.0 y 239.255.255.255.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Multicast UDP Port — Entre en el menú para configurar el puerto **UDP** Multicast.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Output Smoothing Entre en el menú para seleccionar entre las opciones de suavizado de salida:

Auto; Fixed Rate; Disable.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú TS Bit Rate Entre en el menú para seleccionar entre la tasa de bits del transport stream.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

4.1.6 Menú PID Processing

Incluye cuatro opciones que afectan a los identificadores de paquete. La estructura de menús es tal como sigue:

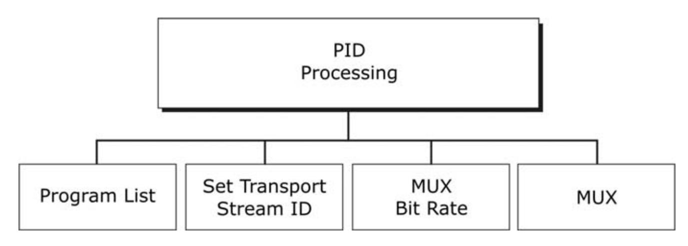


Figura 10.-

Menú Program List Incluye las opciones *Input ASI* y *Encoder*.

Input ASI: Entre en el menú para seleccionar el programa de entrada. El programa seleccionado se mostrará con un signo "*" . Pulse **EXIT** para salir.

Nota: Cuando la tarjeta IP está en modo IP IN, mostrará el listado de programas de entradas IP.

Encoder: Entre en el menú para seleccionar o cancelar el programa usando el botón **ENTER**. El programa seleccionado mostrará una señal "*" . Pulse **EXIT** para salir.

Menú Set Transport Stream ID Entre en el menú para configurar el identificador del transport stream.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú MUX

Bit Rate Entre en el menú para configurar el bitrate total de salida del TS.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú MUX Entre en el menú para activar la multiplexación. Pulse **ENTER** para empezar a multiplexar de acuerdo a la configuración.

4.1.7 Menú Output Setup

Incluye 1 opción para configurar a la salida.

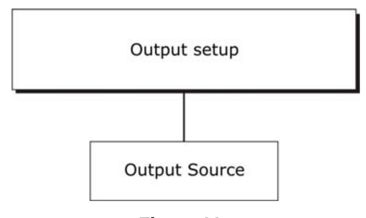


Figura 11.-

Menú Out Source Incluye la opción Out Source.

Out Source: Entre en el menú para seleccionar el modo de salida. Se puede seleccionar entre Encode / Transcode, MUX y ASI / IP Input.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.



4.1.8 Menú System

Incluye 9 opciones para configurar los parámetros del codificador. El formato de menú se muestra como sigue:

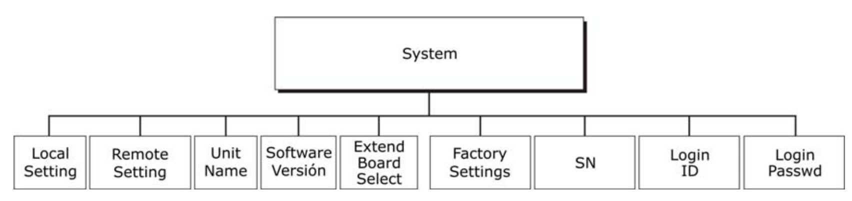


Figure 12.-

Menú Local Setting Incluye las opciones: *IP Address, Net Mask, Gateway y MAC Address*.

IP Address: Entre en el menú para configurar la dirección IP.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Net Mask: Entre en el menú para configurar la máscara de red.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Gateway: Entre en el menú para configurar la puerta de enlace.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

MAC Address: Entre en el menú para configurar el **MAC** Address.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Remote Settings Entre en el menú para configurar la dirección IP de trampa, que añade una protección adicional para prevenir ataques específicos de piratas informáticos.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Unit Name Entre en el menú para configurar el nombre de la unidad.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Software Versión Entre en el menú para comprobar la versión de software. Pulse **EXIT** para salir del menú.

Menú Extend Board Select Entre en el menú para configurar la selección de la tarjeta de extensión. Las opciones son las siguientes: *IP Out Board; IP IN Board; No Out Board*.

Pulse **ENTER** para confirmar los cambios.

Menú Factory Settings	Entre en el menú para recuperar los valores originales de configuración.
Menú SN	Entre en el menú para consultar el número de serie del aparato.
Menú Login ID	Entre en el menú para introducir el nombre de Usuario de la Web que es "root". Si lo desea puede cambiarse.
Menú Login Passwd	Entre en el menú para introducir la contraseña que es "12345". Si lo desea puede cambiarse.

4.2 Instalación

- Atornille el instrumento en el armario rack estándar de 19”.
- Conecte el cable de alimentación. Encienda el equipo y espere entre 8 y 10 segundos, mientras el aparato completa el auto-chequeo y la configuración. El **LED** indicador **POWER** siempre estará encendido mientras trabaje. Si no se usa el equipo, por favor extraiga la clavija del enchufe. Si desea reiniciar el aparato, por favor déjelo apagado durante unos 5 segundos después de haberlo apagado.


PROMAX

5 MANTENIMIENTO ⚠

5.1 Sustitución del fusible

El portafusible está situado en el panel posterior del equipo.

ATENCIÓN: Antes de sustituir el fusible desconectar el cable de red.

Mediante un destornillador retire el portafusibles. Sustituya el fusible dañado por uno nuevo adecuado y vuelva a colocar el portafusibles.

El fusible ha de ser 5 x 20 2A F 250V.

EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PODRÍA DAÑAR EL EQUIPO.

5.2 Recomendaciones de Limpieza

PRECAUCIÓN

Para limpiar la caja, asegurarse de que el equipo está desconectado.

PRECAUCIÓN

No use para la limpieza hidrocarburos aromáticos o disolventes clorados. Estos productos pueden atacar a los plásticos utilizados en la construcción de la caja.

La caja se limpiará con una ligera solución de detergente con agua y aplicada mediante un paño suave.

Secar completamente antes de volver a usar el equipo.

PRECAUCIÓN

No usar para la limpieza del panel frontal y en particular de los visores, alcohol o sus derivados, estos productos pueden atacar las propiedades mecánicas de los materiales y disminuir su tiempo de vida útil.